

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

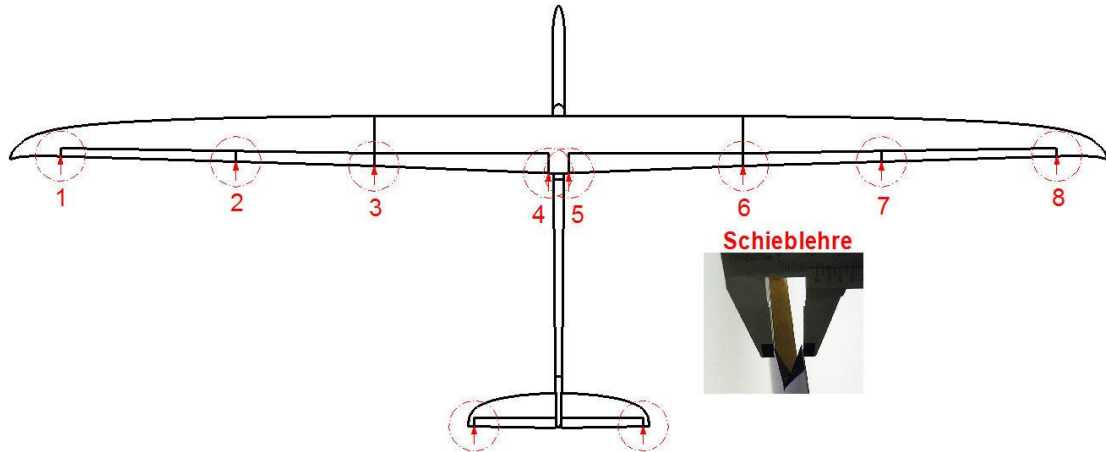
FS 4000XL, Segler oder Elektro

Stand 05.06.2016

Einstellwerte FS 4000VXL

Segler/Elektro Rumpf FXL SWP 85-92mm, EWD 0,45 Grad (VLT25-160/180)
 Segler/ Elektro Rumpf HL SWP 85-92mm, EWD 0,4 Grad (VLT 35-470, 40mm länger)
 (Elektro mit versetztem Spinner)

Die Messungen erfolgten mit unserer Rudermesslehre Art. Nr. 1053



Messpunkt		9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
Steuer- Aktion	Flugphase	VLW links	VLW rechts	+/-	<	<	+/-	+/-	<	<	+/-
	Normal			0	0	0	0	0	0	0	0
Höhe, Snapflap	Normal	-5	-5	2,5	0	0	6	6	0	0	2,5
Tiefe	Normal	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Seite, links	Normal	5	-6	0	0	0	0	0	0	0	0
Seite, rechts	Normal	-6	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Quer, links	Normal	0	0	-12	7	7	-9	4	3	5	6
Quer, rechts	Normal	0	0	6	5	3	4	-9	7	7	-12
	Thermik			2,5	0	0	3,5	3,5	0	0	2,5
Höhe, Expo + 10%	Thermik	-5	-5	2,5	0	0	3,5	3,5	0	0	2,5
Tiefe	Thermik	5	5	2,5	0	0	3,5	3,5	0	0	2,5
Seite, links	Thermik	5	-6	2,5	0	0	3,5	3,5	0	0	2,5
Seite, rechts	Thermik	-6	5	2,5	0	0	3,5	3,5	0	0	2,5
Quer, links	Thermik	0	0	-12	7	7	-6,5	6,5	3	6	9
Quer, rechts	Thermik	0	0	9	6	3	6,5	-6,5	7	7	-12
	Speed			-2	0	0	-3	-3	0	0	-2
Höhe, Snapf., Expo-20%	Speed	-5	-5	2	0	0	3,5	3,5	0	0	2
Tiefe	Speed	5	5	-2	0	0	-3	-3	0	0	-2
Quer, links	Speed	0	0	-16	5	14	-15	15	10	6	16
Quer, rechts	Speed	0	0	16	6	10	15	-15	14	5	-16
Seite, links	Speed	5	-6	-2	0	0	-3	-3	0	0	-2
Seite, rechts	Speed	-6	5	-2	0	0	-3	-3	0	0	-2
Bremsklappenstellung		4,3	4,3	-5	48	4	85	85	4	48	-5

+ Ausschlag nach unten/ - Ausschlag nach oben/ < Differenz / mm

Kleiner Tipp: Beim Einmessen der Tragfläche mit dem äußeren Querruder (Meßpkt. 1+8) beginnen, es folgt die innere Wölbklappe (Meßpkt. 4+5), danach folgen die Meßpkt. 2+3 und 6+7. Bitte **beachten:** Die Pkt. 2+3 und 6+7 sind Differenzen und haben dadurch kein + oder -

SPORT KLEMM, Am Gumpertzhof 5, 40670 Meerbusch, Tel 02159-4907, Fax -528391

E-Mail: info@sport-klemm.de

Internet: www.sport-klemm.de

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000XL, Segler oder Elektro

Stand 05.06.2016

Um zusätzlich mehr Höhe tanken zu können, habe ich bei meinen Modellen eine **2. Thermikstellung** programmiert, die aber der Flugphase Thermik untergeordnet ist. Dies bedeutet, dass **Thermik 2** nur schaltbar ist, wenn vorab Flugphase „Thermik“ eingeschaltet wurde.

Bei „**Thermik 2**“ sind schon extreme Werte einprogrammiert, aber oftmals habe ich mit dieser Einstellung sehr guten Erfolg, hauptsächlich beim Hangflug.

Einfach mal ausprobieren!!!!

Messpunkt		9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
Steuer- Aktion	Flugphase	VLW links	VLW rechts	+/-	<	<	+/-	+/-	<	<	+/-
	Thermik2	0	0	4	0	0	8	8	0	0	4
Höhe	Thermik2	-5	-5	2	0	3	10	10	3	0	2
Tiefe	Thermik2	5	5	2	0	3	10	10	3	0	2
Seite, links	Thermik2	6,5	-8	2	0	3	10	10	3	0	2
Seite, rechts	Thermik2	-8	6,5	2	0	3	10	10	3	0	2
Quer, links	Thermik2	0	0	-10	5	6	-5	18	3	3	11
Quer, rechts	Thermik2	0	0	11	3	3	18	-5	6	5	-10

Um den **FS 4000VXL** optimal nutzen zu können, sollte man sich über die Aufgabenstellung im Klaren sein und dazu sind die einzelnen Flugphasen gedacht.

- Im „**Normalflug**“ werden hauptsächlich Strecken geflogen. Die Wendungen sollen mit möglichst wenig Höhen- und Fahrtverlust absolviert werden. Als Training stellt man sich im Kopf eine Strecke von A nach B vor (ca. 100-150m) (z. B. Feldrand) und versucht nun eine Strecke nach der anderen abzuspulen. Mit dieser Methode lässt sich genau das Zusammenspiel von Querruder, Seitenruder und Höhenruder optimieren. Eine „Rolle“ wird im Normalflug nicht gelingen.
- Im „**Thermikflug**“ versucht man die möglichen Aufwinde (Thermik) voll zu nutzen. Hierbei sollte das Modell sicher kreisen ohne Höhe zu verlieren. Hierbei ist das Zusammenspiel zwischen Querruder und Seitenruder mit entscheidend. Beim FS 4000VXL wird der Hauptanteil vom Seitenruder übernommen und mit Querruder die Schräglage bestimmt.
- Im „**Speedflug**“ soll der Flieger momentenfrei wie ein Pfeil fliegen. Hierbei werden hauptsächlich zum Steuern nur noch Quer- und Höhenruder genutzt. Bei einer guten Einstellung sollte das Modell jetzt sauber Rollen, im Rückenflug muss noch ein wenig Tiefenruder zugegeben werden. Die Wendungen werden mit Querruder eingeleitet und mit Höhenruder durchgezogen. Bei „Turns“ sollte zusätzlich das Seitenruder genutzt werden.
- **Kleiner Tipp** zum besseren Kurvenflug:
Bei gleichzeitigem Bedienen von Höhen und Seitenruder darf der angegebene Max-Wert nicht überschritten werden, da es dann zu einem Strömungsabriss am VLW kommt. Dies erreicht man am einfachsten, wenn Höhe und Seite nicht mit Dual-Rate reduziert werden, sondern von Beginn an die Servobegrenzung auf den Max-Wert reduziert wird und das gilt dann für beide VLW Servos im Plus und Minus-Bereich.

SPORT KLEMM, Am Gumpertzhof 5, 40670 Meerbusch, Tel 02159-4907, Fax -528391

E-Mail: info@sport-klemm.de

Internet: www.sport-klemm.de

FLYING SPECIAL von SPORT KLEMM

FS 4000XL, Segler oder Elektro

Stand 05.06.2016

Danach kann dann z.B. das Höhenruder weiter mit Dual- Rate reduziert werden. In der Praxis sieht das dann so aus, das zum Beispiel bei einer Rechtskurve der Flieger mit dem Querruder soweit in die Schräglage gebracht wird, bis die linke VLW-Hälfte senkrecht zum Himmel zeigt.



Danach folgt der Seitenruderausschlag und die Höhenlage wird dann mit dem Höhenruder angepasst. Wenn jetzt zum Seitenrudervollausschlag das Höhenruder dazu eingesetzt wird, darf sich das linke VLW- Ruder nicht bewegen. Auf diese Weise übernimmt das Seitenruder den Hauptanteil beim Kreisflug, Querruder und Höhenruder sind nur noch feinfühlig zur Korrektur notwendig.

Wenn aber die **Kurve zuerst** mit dem Seitenruder eingeleitet wird, dann kann ein sauberer Kurvenflug **nicht** gelingen, aber es besteht durchaus die Möglichkeit mit einem kurzen Seitenruderimpuls, den Eintauchwinkel damit zu beeinflussen.

- **Weitere Info** zum Einsatz der Bremsklappen.
Um für alle Bremsklappenstellungen den richtigen Tiefenruderausschlag einstellen zu können, sollten im Sender verschiedene Stellpunkte programmiert werden, dass dann zu den einzelnen Bremsklappenstellungen, die jeweils richtige Tiefenruderzumischung einprogrammiert werden kann. Generell sollte beim Flieger in der Bremsphase die Rumpflinie immer leicht nach unten zeigen. Bei voll ausgefahrenen Klappen kann der Flieger schnell so viel Fahrt verlieren, dass es dann kritisch werden kann. Also ganz wichtig, der Flieger soll bei voll gefahrenen Bremsklappen Höhe vernichten, aber dabei nicht zu langsam werden. Senkrechtes Anfliegen und dann im leichten Bogen abfangen, ist bei kleinen Landeflächen durchaus möglich. Die Klappen dürfen dabei nicht den Boden berühren, da dann sicherlich ein Schaden am Servo passieren kann.
Nicht vergessen: Die Bremsklappenprogrammierung muss für jede Flugphase (Normal-Speed-Thermik1-Thermik2) programmiert werden.

